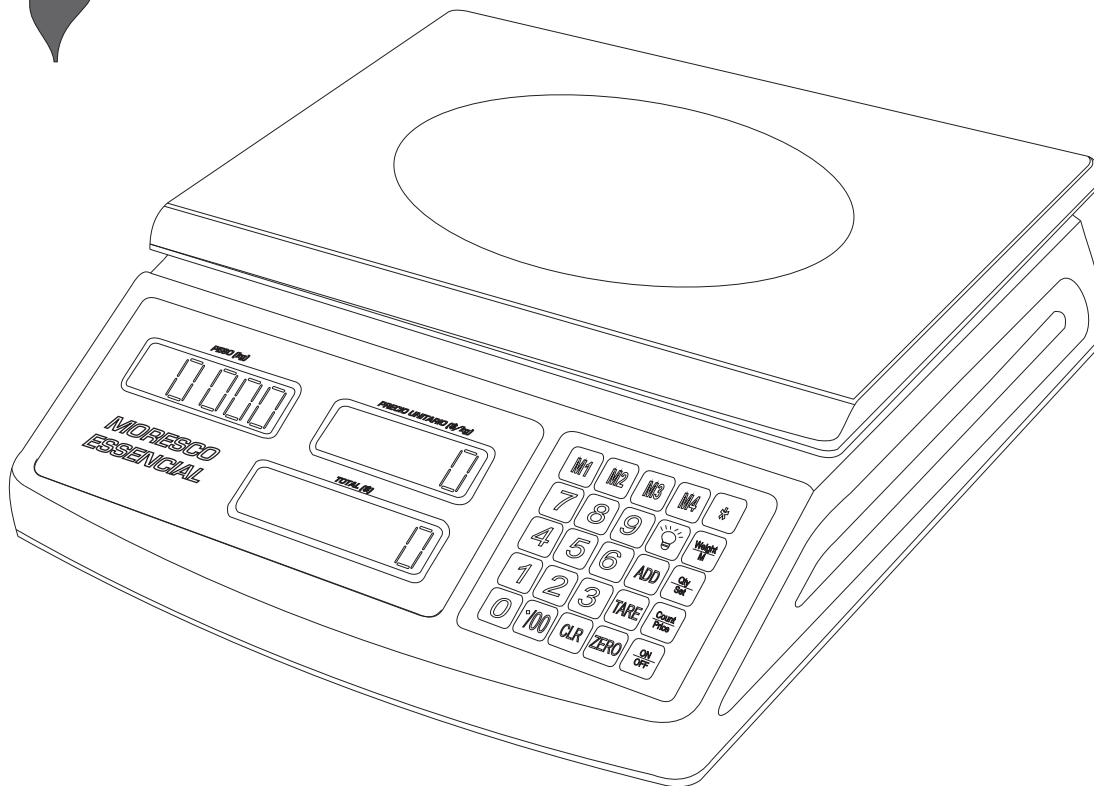




## MORESCO

BALANZA PARA PUNTO DE PAGO  
SISTEMAS POS



## Manual de Operación & Configuración

Manual de usuarios y programación de la balanza electrónica POS.  
Modos de trabajo y periféricos compatibles  
Formatos de transmisión y parámetros

FIRMWARE VER 4.0  
NOVIEMBRE/12

## INTRODUCCION

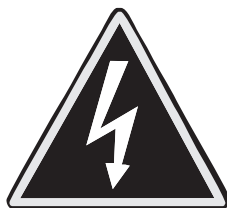
Muchas gracias por haber comprado esta balanza Electrónica en MORESCO Colombia.  
Por favor lea el manual y consérvelo a la mano para futuras programaciones.  
Tenga en cuenta que es muy importante conocer el funcionamiento de la máquina para poder dar el uso adecuado.

Esta publicación es solamente una guía para las personas que compraron la balanza pos **MORESCO** Modelo **Esencial POS-2**.

La información relativa a **MORESCO** Formación Técnica se pueden obtener escribiendo a:

[soporte@basculasmoresco.com](mailto:soporte@basculasmoresco.com)

Ninguna parte de este manual puede ser reproducida o transmitida en cualquier formato o por cualquier medio, ya sea electrónico o mecánico, incluyendo el fotocopiado y la grabación, para ningún propósito sin el permiso expreso del escritor Moresco.



**CAUTION**

RECUERDE QUE LA CAPACIDAD MAXIMA ES DE 30 kg (60lb)  
NO EXCEDA ESTA CAPACIDAD O PODRIA DAÑAR LA MAQUINA

**BASCULAS MORESCO SE RESERVA EL DERECHO  
DE HACER CAMBIOS SIN PREVIO AVISO.**

## TABLA DE CONTENIDOS

Especificaciones .....	(4)
Antes de iniciar .....	(5)
Teclado & Funciones .....	(6)
Funciones de Venta .....	(7)
Funciones de Conteo .....	(8)
Configuración & parámetros .....	(9)
Comunicación Serial .....	(12)
Pruebas Puerto con Windows .....	(14)
Compatibilidad & Solución de Problemas.....	(17)
Garantía .....	(19)

## ESPECIFICACIONES

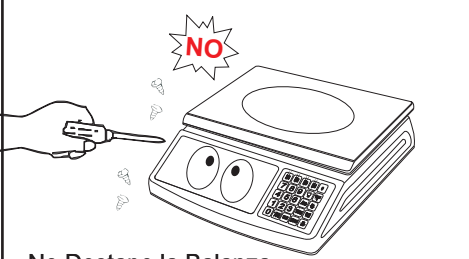
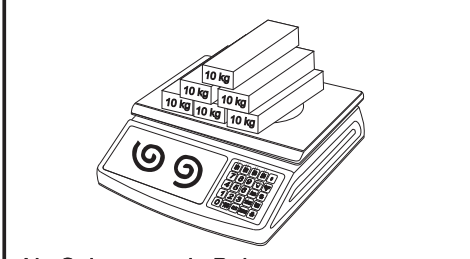
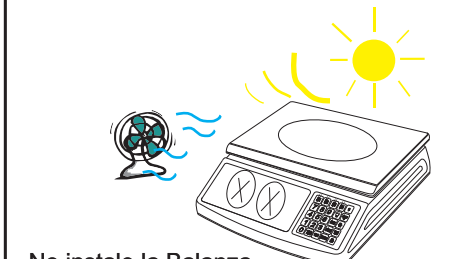
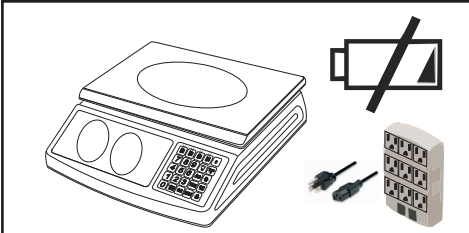
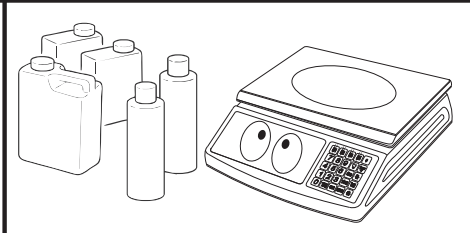
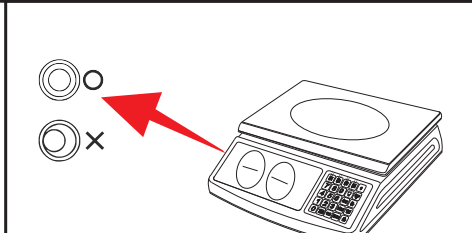
La balanza electrónica **ESENCIAL** Series concentra la experiencia y la tecnología con versatilidad y diseño práctico para hacer de esta una de las basculas personales más prácticas en el mercado. Años de experiencia la posesionan como una balanza compatible con todos los programas del mercado colombiano

## Datos de la balanza POS

CARACTERISTICAS	ESENCIAL PC
Clase	III
Capacidad máxima	15kg/30kg
División (d)	1g/5g
Escala de verificación (e)	10g
Unidades	kg
Display	5 digitos Peso, 5 Digitos Precio, 6 Digitos para Total Digitos tipo LED display
Teclado	25 Teclas de Pulsadores
Tara	< 1/3 Max, Sustractiva
Temperatura de operación	0 ~ 40 C
Maxima humedad	85 %, humedad relativa (RH)
Alimentacion	110 VAC / 60Hz, con Adaptador
Bandeja	33x20x1cm
Calibracion ( Ajuste )	Cero y Span hasta el 100% por teclado
Carcasa	Acero inoxidable
Memorias	4 Directas
Bateria	4VDC / 12 horas de autonomia
Dimensiones de la Balanza	
Opciones	Interfase MAX Serial RS232 -ii
Peso Balanza	5,4kg
Dimensiones caja	CONFIRMAR cm

Estas especificaciones pueden variar dependiendo a los requerimientos del comprador  
Basculas Moresco se reserva el derecho de hacer modificaciones sin previo aviso

## ANTES DE INICIAR

 <p>No Destape la Balanza cuando ocurra un error envíela al servicio tecnico MORESCO</p>	 <p>No Sobre pase la Balanza Maximo 30 kg Evite sobre pasar el limite Maximo</p>	 <p>No instale la Balanza en lugares demasiado calientes Evite ubicar cerca del aire acondicionado</p>
 <p>Evite Descargar totalmente la Bateria La Balanza debe estar Conectada si esta en USO!</p>	 <p>No utilice productos corrosivos en la superficie de la balanza Realice limpieza con un Paño Humedo</p>	 <p>Ubique en superficies planas y estables Utilice el nivel para ajustar la balanza</p>

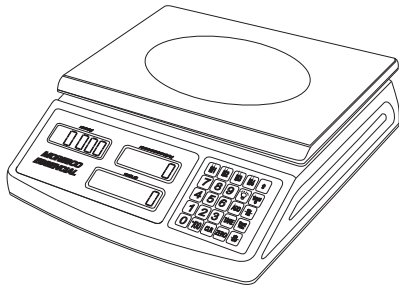
## EL AMBIENTE

La báscula siempre debe usarse en un ambiente libre de Corrientes de aire excesivas, productos Corrosivos, Vibraciones, altas temperaturas o extremos de humedad. Estos factores afectaran la lectura de peso desplegada.

### NO instale la báscula:

- \*Al lado de ventanas abiertas o puertas que causen Corrientes de aire o cambios rápidos de temperatura.
- \*Cerca de aires acondicionados o aberturas caloríficas.
- \*Cerca de campos magnéticos o equipos que generen campos magnéticos.
- \*En una superficie de trabajo Inestable.
- \*En un ambiente polvoriento.
- \*Donde reciba la luz del sol directamente.
- \*NO conecte en la conexión del Refrigerador.
- \*Si es Posible USE un Estabilizador.

## TECLADO Y FUNCIONES



### TECLA (Contador / Liquidadora)

Utilice esta tecla para cambiar el modo de función de la balanza  
*Modo Contador:* Piezas o Partes  
*Modo Liquidador:* Venta a Publico

### TECLA TARA

Utilice esta tecla para tarar la balanza.  
También permite ingreso de tara Manual

### TECLA ADICION

Esta tecla le permite acumular productos o precios dependiendo del modo de operación de la balanza

### TECLA MUESTRAS

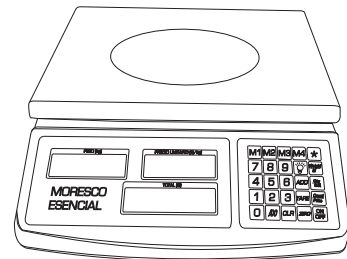
Tecla para confirmar el valor de las muestras sobre la balanza (SOLO MODO CONTADOR)

### TECLA DE AHORRO

Utilice esta tecla poner la balanza en modo ahorrador.  
Esta función desactiva los puertos de la balanza

### TECLA PROGRAMACION

Esta tecla permite modificar la transmisión de datos de la balanza Moresco POS Esencial.  
( Selecciona el modelo que se desea Emular)



### TECLADO NUMERICO ~

Utilice estas teclas para introducir los números

### TECLADO PUNTO DECIMAL

Utilice estas teclas para introducir los números Decimales para Precio. (2 Decimales para precio)  
Decimales para Contar: (4 Decimales para Unidad)

### TECLA CERO

Utilice esta tecla para regresar a Ceros la balanza

### TECLA BORRAR

Esta tecla le permite borrar valores ingresados con el teclado numérico y también borrar acumulados de la tecla adición

### TECLA INGRESO COD

Utilice esta tecla para ingresar el peso unitario de cada muestra, también permite guardar las Memorias.

### TECLAS DE MEMORIA ~

Estas teclas le permiten almacenar precios o pesos para poder acceder a ellos de una forma práctica y rápida (trabaja en los dos modos de operación)

## FUNCIONES DE VENTA

Esta balanza permite calcular el precio del producto según su peso y precio por kilogramo  
El usuario solo debe digitar el precio por kilo del producto para continuar registrandolo

Este ejemplo muestra la venta de un producto cuyo precio por kilogramo es 12,000 pesos

### PASO 1: PONER EL PRODUCTO SOBRE LA BALANZA

la balanza debe estar en ceros, recuerde que puedes utilizar la tecla TARE para descontar pesos de recipientes, canastillas o bandejas adicionales a la balanza



### PASO 2: DIGITAR EL PRECIO POR KILO DEL PRODUCTO

Con el teclado numerico ingrese el precio por kilo del producto

Si desea puede ingresar decimales

Si comete un error durante el ingreso del precio podra borrar con la tecla CLR

### PASO 3: VER EL VALOR TOTAL

La pantalla del total muestra el valor que debe pagar el cliente por el producto que se esta pesando.

En el modo de venta también puede utilizar las teclas M1 – M4 para llamar los precios guardados  
Esta función evita ingresar manualmente el precio con el teclado numérico.

Para programar un precio en una memoria debe realizar el siguiente proceso:

**PASO 1:** Presiona la tecla de ingreso



**PASO 2:** Digital el precio por kilogramo del producto

**PASO 3:** Selecciona una posición de memoria



**PASO 4:** Confirma y sale con la tecla de ingreso



## FUNCIONES DE CONTEO

El modelo esencial además de contar con funciones de venta también permite trabajar en modo contador. Esta función ofrece la opción de contar piezas aprovechando la alta precisión de la balanza.

Para realizar un conteo de piezas la balanza se debe pasar a modo contador con la tecla 

Este ejemplo muestra como contar piezas con la balanza esencial

### PASO 1: PONER UNIDADES DE MUESTRA

Si desconocemos el peso unitario de cada pieza debe contar una muestra del producto y posteriormente ingresarlas a la balanza para obtener el valor de cada pieza.

CONTAR UNIDADES DE MUESTRA (Ejemplo: 50 unidades)



### PASO 2: DIGITAR EL NUMERO DE MUESTRAS Y CONFIRMAR

Con el teclado numerico ingrese la cantidad de muestras sobre la balanza

La tecla Qty/Set confirma la cantidad 

Si comete un error durante el ingreso del precio podra borrar con la tecla CLR

### PASO 3: VER PESO UNITARIO Y TOTAL DE PIEZAS

La pantalla PRECIO UNITARIO muestra el peso de cada parte y la pantalla TOTAL muestra la cantidad de piezas sobre la balanza.

---

Si ya conocemos el peso de cada pieza podemos hacer el proceso de conteo tambien

**PASO 1:** Digita el Peso unitario de cada pieza con el teclado numerico (Incluye los decimales)

**PASO 2:** Confirma el Peso unitario con la tecla 

**PASO 3:** Pone X piezas sobre las balanza

**PASO 4:** Ver pantalla Total para saber la cantidad de piezas sobre la balanza

## CONFIGURACION & PARAMETROS

### CALIBRACION

Este proceso debe ser realizado por una persona capacitada o que tenga conocimiento de los equipos de pesaje. Si ocurre algún error durante este proceso puede bloquear la balanza y esta solo se podrá activar de nuevo en el centro de servicio autorizado en la ciudad de Bogotá D.C.

Para realizar la calibración de la balanza pos debe tener a su alcance una pesa patrón. Si usted es un usuario no autorizado por MORESCO y requiere hacer la calibración debe solicitar el permiso para poder hacer el procedimiento ya que este requiere destapar el equipo.

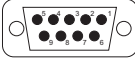



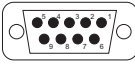




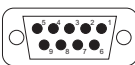





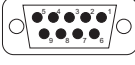
\*BASCULAS MORESCO no se hace responsable por perdidas de información durante este proceso.

- Paso 1)** Encender y esperar al Conteo
- Paso 2)** Digitar la Tecla TARE y el código 98741 Seguido de TARE
- Paso 3)** Digitar la capacidad Maxima
- Paso 4)** Modificar la Division de Escala con la Tecla +
- Paso 5)** Confirmar Capacidad y Division Con tecla TARE
- Paso 6)** Digitar con cuanto se va a calibrar Ej: 5.000 kg
- Paso 7)** Montar la pesa para calibrar
- Paso 8)** Confirmar con TARE y quitar Jumper de Calibracion



### CONEXION DE CABLES (SERIES 2012 / 2013)

Según el modelo de la balanza la misma tendrá el siguiente tipo de conector en su carcasa.

MODELO	BALANZA	PC - SISTEMA POS
<b>ESENCIAL 2013</b>	<b>CONECTOR DB-9 HEMBRA</b>  PIN 2:  : PIN 2 PIN 3:  : PIN 3 PIN 5:  : PIN 5	<b>CONECTOR DB-9 HEMBRA</b> 
<b>ESENCIAL 2012</b>	<b>CONECTOR REDONDO 5 PINES 16mm</b>  PIN 2:  : PIN 2 PIN 3:  : PIN 3 PIN 5:  : PIN 5	<b>CONECTOR DB-9 HEMBRA</b> 
<b>ESENCIAL POS-II</b>	<b>CONECTOR RJ-11</b>  : PIN 2  : PIN 2 : PIN 3  : PIN 3 : PIN 4  : PIN 5 : PIN 5  : CHASIS	<b>CONECTOR DB-9 HEMBRA</b> 

## CONFIGURACION & PARAMETROS

### CONFIGURACION DE FORMATO DE TRANSMISION

Cada marca de balanza utiliza el protocolo de transmisión serial para el envío de datos al computador. Dependiendo del fabricante cada modelo de balanza envía datos en un formato específico. La balanza Moresco le permite adaptarse a las marcas existentes y más comerciales en Colombia.

Para configurar el formato siga estos pasos.

- **Paso1:** Encender la balanza y esperar hasta que esta se encuentre en Ceros (En todas las Pantallas)



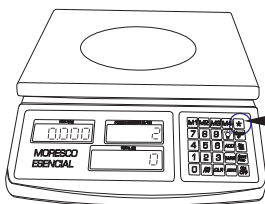
- **Paso2:** Digitar el numero de balanza a configurar (Ver Tabla de Marcas)  
con el teclado numerico digite el numero que corresponde a la marca de balanza a programar. debe tener en cuenta que esta tabla de marcas es para los modelos comprados en el 2012. (Para balanza compradas en anteriores versiones vea el Manual de Servicio incluido en la Caja)

Ejemplo: - Configurar como CLEVER MORESCO-CAMRY\_Segun tabla CorrespondeCodigo DOS



Con Teclado numerico  
Digite el numero de formato (Ver Tabla)

- **Paso3:** Presionar por 10 Segundos la tecla de Configuración (Es la Tecla \*)



Sostener presionada la tecla durante 10 segundos  
No se debe soltar hasta que pasen los 10 segundos

10 Segundos



- **Paso4:** Verificar con el programa Hyperterminal el Formato




## CONFIGURACION & PARAMETROS

### FORMATOS DE TRANSMISION PROPIOS MORESCO

La nueva Moresco POS-2 Series le permite emular la transmisión de datos de todas las marcas reconocidas por los desarrolladores colombianos.

Sin ataduras, con la nueva Moresco POS-2 usted no tendrá que someterse a los parámetros que exigen los fabricantes de estos equipos. Incluimos una base de datos pre instalada en el Driver de la balanza para trabajar con más de 25 Modelos de balanza POS.

TABLA DE FORMATOS

No. De Formato	IMAGEN DE MARCA	MODELO & CAPACIDAD X REFERENCIA	BAUDIOS (BITS/SEGUNDO)	DATOS DE BITS	CONTROL DE FLUJO	BIT DE PARADA	PARIDAD	TRANSMISION
<b>16</b>		CLEVER 30 kg 8 (NEGRA)	9600 Bits/Seg	8 BITS	NINGUNO	1 BIT	NINGUNO	CONTINUA
<b>12</b>		MORESCO 30kg	9600 Bits/Seg	8 BITS	NINGUNO	1 BIT	NINGUNO	CONTINUA
<b>19</b>		MORESCO 30kg X COMANDO	9600 Bits/Seg	8 BITS	NINGUNO	1 BIT	NINGUNO	POR COMANDO

Por cuestiones de seguridad no todos los códigos serán entregados al cliente.

**Para conocer el código correspondiente para la emulación, escribanos un correo con el modelo y marca que desea trabajar y envíelo a:**

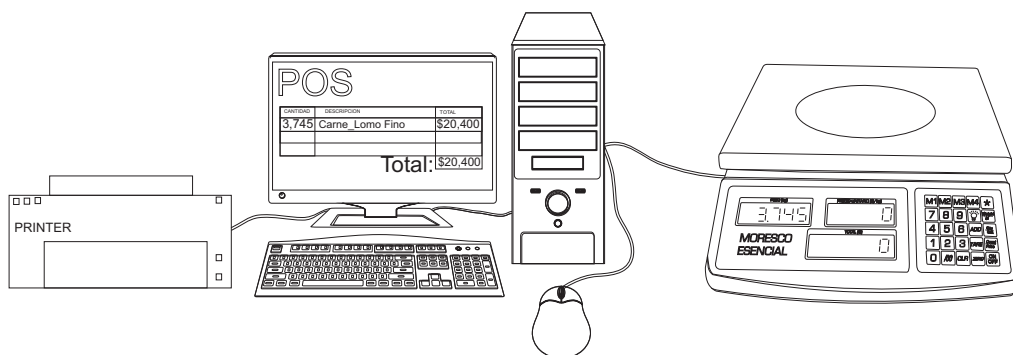
**[soporte@basculasmoresco.com](mailto:soporte@basculasmoresco.com)**

## COMUNICACION SERIAL

Conserve esta guía para la configuración de los parámetros con el software de ventas, la comunicación de datos es independiente a las funciones de ventas que se emplean en el Teclado.

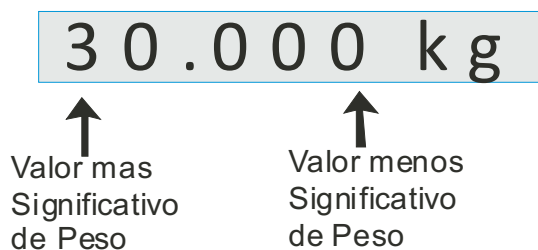
La balanza se entrega bajo estos parametros.

• **9600 Bits/Seg:**    - **8 BITS** - **1 STOP BIT**    PARIDAD: NINGUNA - CONTROL DE FLUJO: NINGUNO



### IMPORTANTE

Antes de iniciar con la explicación del formato es necesario comprender la siguiente información



Si la balanza tiene capacidad máxima de 30 kg se entiende al valor más significativo como la unidad de kilogramos

Y el valor menos significativo indica los gramos (En este caso el valor mínimo que pesa la balanza son 5 gramos)

# BASCULAS MORESCO - COLOMBIA

Esta cadena se envía por el puerto COM y este es recibido en el programa de ventas

Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7	Bit 8	Bit 9	Bit 10	Bit 11	Bit 12	Bit 13
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------

**Bit1: INICIO DE TRANSMISION** Este el bit que indica el inicio de la transmisión serial (Normalmente no se ve en la Cadena – Se utiliza únicamente para indicar al PC que a partir del va a iniciar nueva trama de datos) **STAR BIT**

**Bit2:** Valor de Bandera (**4E**) es muy común encontrar esta bandera para indicar la persona el inicio de la trama Visible en el ordenador. EN EL ORDENADOR SE VISUALIZARA COMO UNA **N**

**Bit3:** Este es el Valor Más significativo del PESO

**Bit4:** Este es el Valor Siguiente al más Significativo de PESO.

**Bit5:** este valor indica el punto decimal que siempre tendrá el valor de **2E. (\*)**

**Bit6:** Valor de peso

**Bit7:** Valor de peso

**Bit8:** Este es el Valor menos significativo del PESO

**Bit9:** Espacio (SPACE) **20.**

**Bit10:** Espacio (SPACE) **20.**

**Bit11:** Nueva Línea (Siempre con el valor **0A**)

**Bit12:** Retorno de Carro (Siempre con el valor **0D**)

**Bit13: FIN DE LA TRANSMISION**

EJEMPLO DE 12.395 kg ENVIADO A PC

STAR	N	1	2	*	3	9	5					FIN
------	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	-----

Esto se repite de forma continua para refrescar y enviar el peso que se encuentra en ese momento sobre la balanza.

## PRUEBAS CON WINDOWS

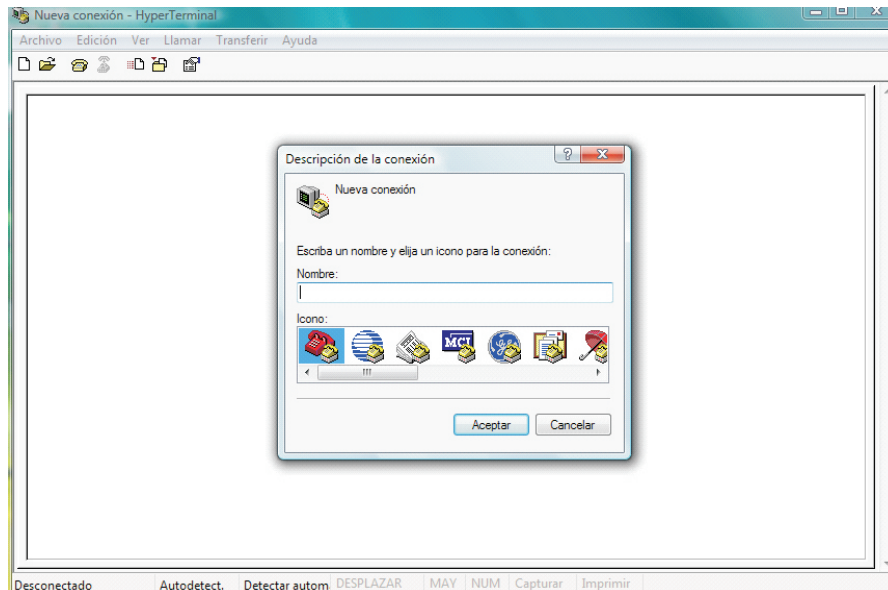
Se pueden utilizar varias herramientas para verificar que la balanza envía los datos correctamente y que el computador los está recibiendo.

Para eso existe la herramienta Hyperterminal de Windows o el Programa AccesPort que podrá descargar desde nuestro sitio WEB.

### PASOS PARA VERIFICAR LA BALANZA CON HYPERTERMINAL

Despues de descargar el programa abrir el archivo ejecutable de HYPERTERMINAL

**Paso 1** Abre el archivo ejecutable de Hyperterminal

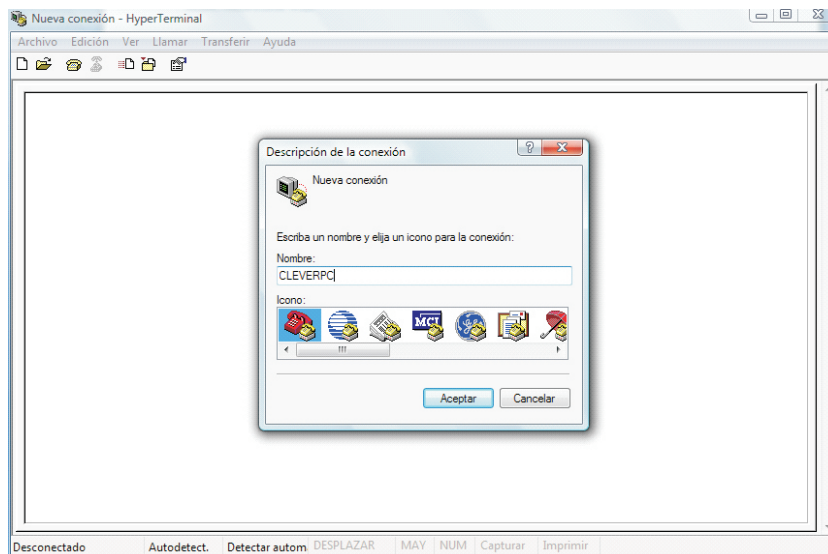


Si su sistema operativo es MAC por favor descargue otra aplicacion que opere en ese sistrema.

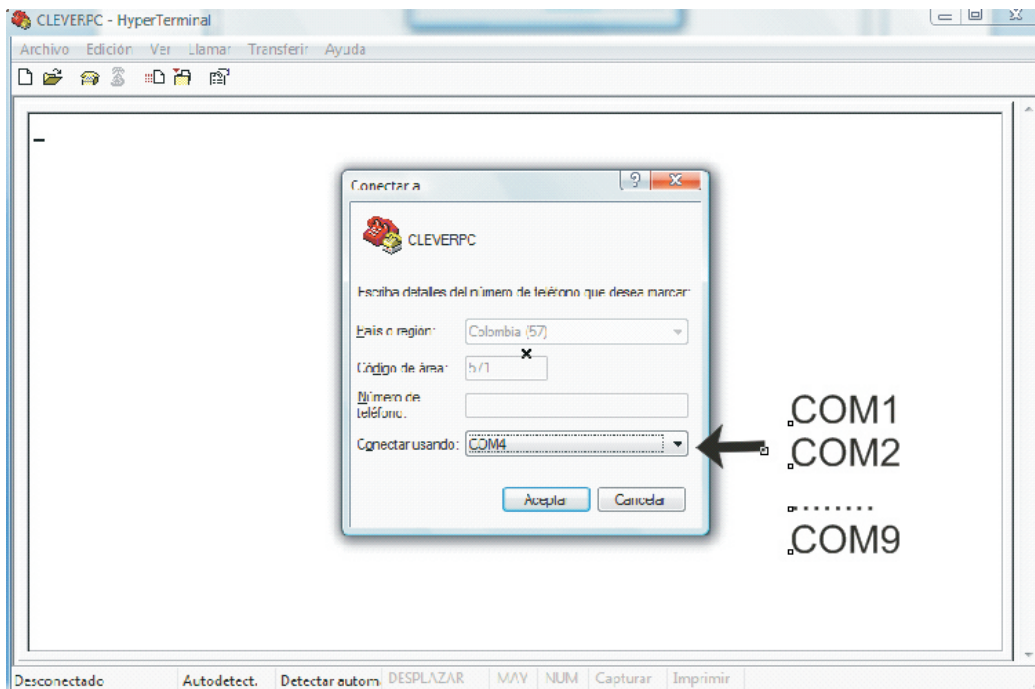
En nuestra pagina web solo encontrara aplicaciones para Windows

# BASCULAS MORESCO - COLOMBIA

**Paso 2** Ingresa un nombre cualquier a esta aplicación (No importa el Nombre) para ese ejemplo lo nombraremos **CLEVERPC**

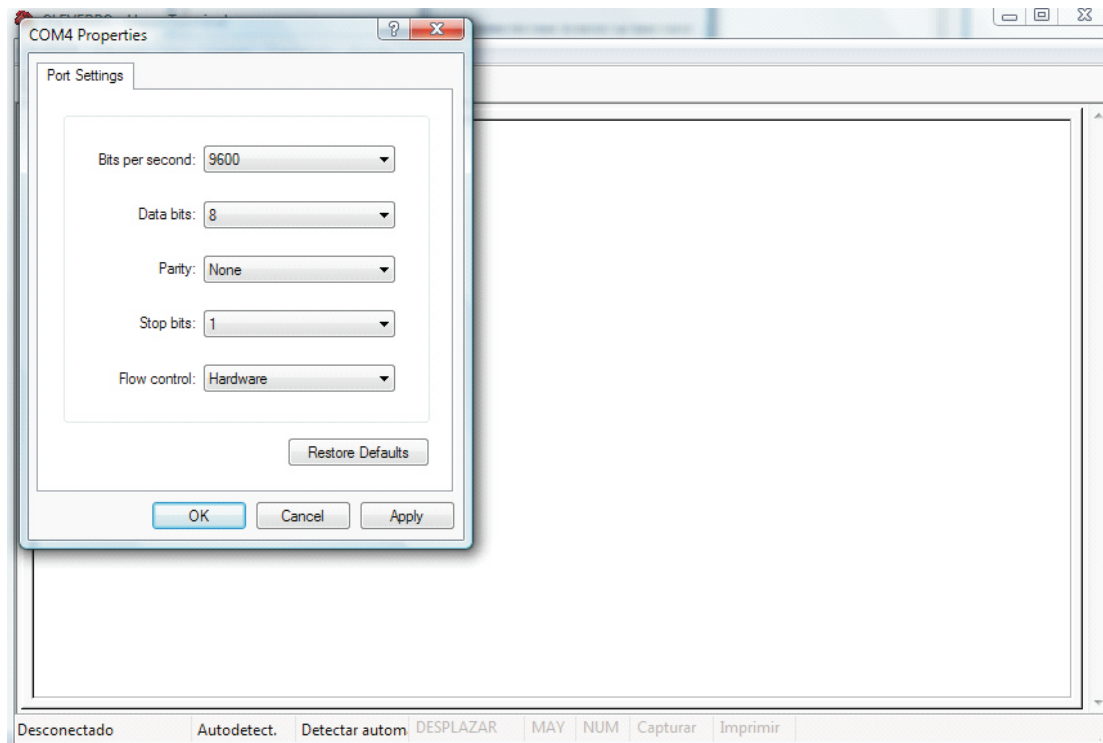


**Paso 3** Presiona aceptar y se selecciona un puerto COM (Usualmente se asigna el COM1 pero eso depende si se tiene un convertidor USB u otro tipo de tarjeta. SI SOLO TIENE UNO ESTE NO LE PERMITIRA CAMBIAR Y SALDRA POR DEFECTO

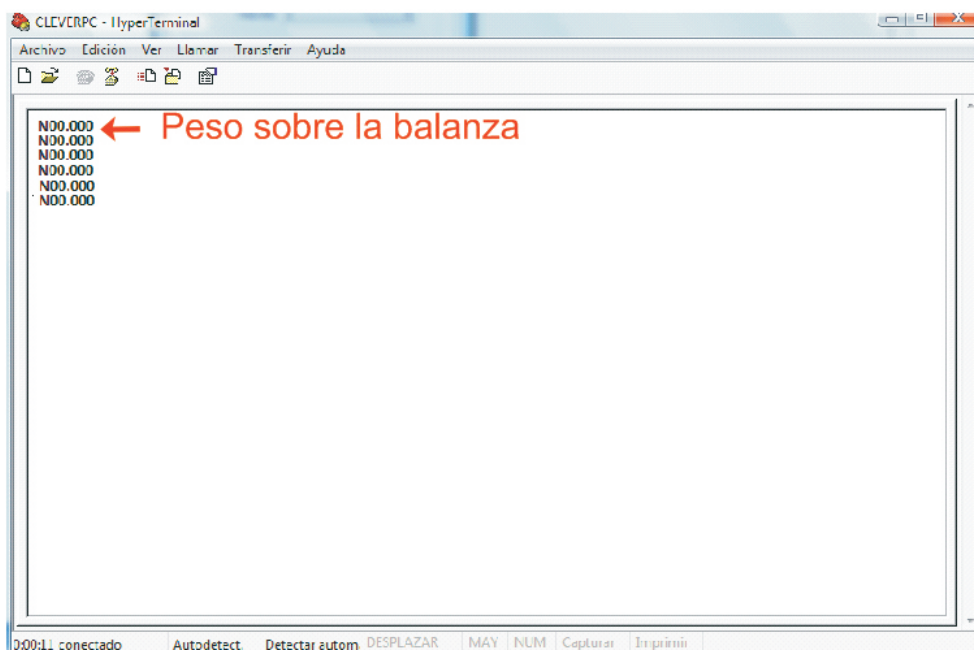


# BASCULAS MORESCO - COLOMBIA

**Paso 4** Ingresa los datos de la transmisión que encuentra en la parte superior de este manual



**Paso 5** Finalmente aparece el peso que se encuentra sobre la balanza en el PC



## COMPATIBILIDAD & SOLUCION DE PROBLEMAS

### • *Es recomendable Utilizar Cables Convertidores USB-Serial?*

Es preferible trabajar con el Puerto COM tomado desde la MAIN BOARD.

Si desea utilizar cables USB a Serial se recomienda utilizar una buena marca (TrendNet , QPCOM)

### • *Porque me muestra que el puerto COM está ocupado?*

Posiblemente la balanza estaba enviando datos al momento de abrir el puerto.

Por eso se recomienda que abra el programa o el puerto COM y luego si encienda la balanza, Para evitar que el equipo crea que esta ocupado con otro programa

### • *Que es Hyperterminal?*

Es una aplicación de Windows para verificar el ingreso de datos al equipo.

Este no tiene costo y lo puede descargar de nuestra pagina WEB

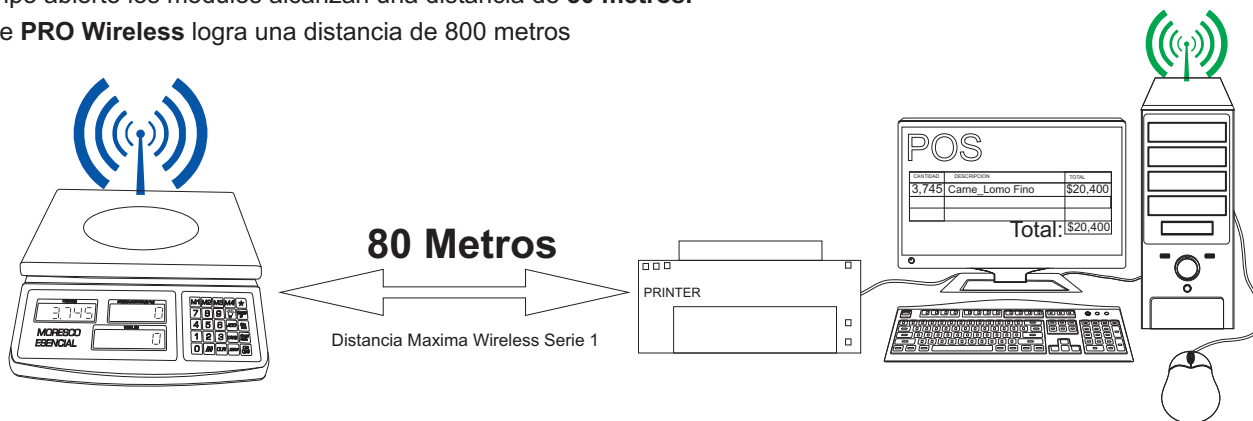
### • *Este Balanzas Pueden Trabajar Inalambricamente?*

Esta Serie de modelos puede trabajar inalámbricamente mediante el puerto **COM Virtual**

Para trabajar con Módulos Inalámbrico debes adquirir con nosotros la antena y receptor seriales

En campo abierto los módulos alcanzan una distancia de **80 metros**.

La serie **PRO Wireless** logra una distancia de 800 metros



### • *Que distancia me recomiendan para trabajar por cable ?*

Para trabajar en RS-232 Cableado recomendamos trabajar una distancia máxima de 5 metros,

Una distancia mayor puede afectar las señales que viajan por el cable creando problemas en velocidad y conexión

## COMPATIBILIDAD & SOLUCION DE PROBLEMAS

### • *La pantalla de peso indica LB?*

Este modelo de balanza se debe conectar siempre a la energía 110VAC

El indicador LB aparece en la pantalla de peso cuando la batería está muy descargada

### • *Puedo Guardar los datos de Peso en un archivo TXT?*

Claro que puedes guardar los datos del peso como un archivo TXT.

Debe configurar la balanza con el formato de transmisión 9

Desde el editor y Visualizador de AccesPort puedes recibir los datos controladamente

Mira un video de cómo se puede hacer

<http://youtu.be/k883RkErVlk>

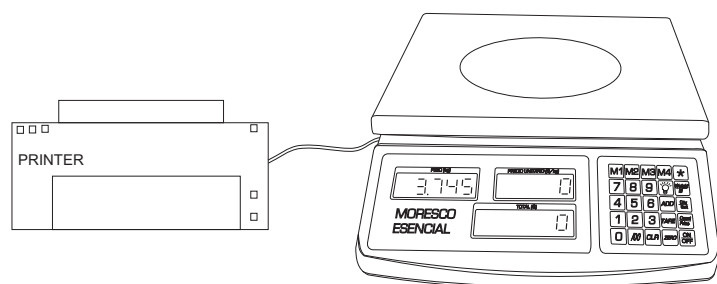
### • *Puedo conectar impresoras al puerto serial de mi balanza?*

Se pueden conectar impresoras seriales a la balanza.

Este modelo le permite trabajar con 9 Departamentos y capacidad máxima de 30 kilogramos

Tiene un total de 12 Líneas Superiores & 12 Líneas de Mensaje Inferior.

La programación de este equipo no tiene ningún costo.



NOMBRE DE LA EMPRESA NIT: 12343254534-2 DIRECCION: Av 13 # 30-67 TEL: 244651221221	
Productos Pesados Registrar en Caja/ Salida	
Departamento	Peso:
1-Verduras:	01,350kg
2-Carnes Frias:	00,535kg
3-Frutas:	00,125kg
4-Papa:	22,015kg
5-Pollo:	01,350kg
6-Carne:	00,700kg
Reporte de Peso de Cliente No Olvide pasar por el punto Pago	

**ESTA IMPRESORA TAMBIEN FUNCIONA EN MODO CONTADOR**

**PARA VER EL VIDEO DE LA BALANZA FUNCIONANDO CON LA IMPRESORA VAYA A ESTE LINK**

<http://youtu.be/YCFpah0Opi4>

## 5. GARANTIA LIMITADA

### 1. TERMINOS DE LA GARANTIA LIMITADA

Basculas MORESCO, garantiza para este producto el servicio de reparación gratuita por cualquier defecto de fábrica, incluyendo la mano de obra para el diagnostico y reparación dentro de un Periodo de Garantía específico de UN AÑO, el cual iniciara a partir de la fecha de la compra del articulo.

### MODELO Y TIEMPO DE GARANTIA

MORESCO POS-2 ESENCIAL SERIES Equipo de pesaje, Balanza Electrónica (Garantía 1 año)

### 2. CONDICIONES DE LA GARANTIA

- a. Se presta garantía únicamente a productos que presenten factura legal de venta.
- b. El servicio de garantía sólo se prestará en el centro de servicio de nuestras instalaciones.
- c. El cliente será responsable por los daños producidos en el transporte de sus equipos.
- d. Basculas MORESCO no asume ningún costo de transporte de los equipos en garantía.

### 3. CASOS EN QUE LA GARANTIA NO ES VALIDA:

- a. Cuando el equipo presente daños por maltrato, derrames de líquidos en las partes eléctricas, accidente, catástrofes naturales, desordenes públicos o como consecuencia de estos.
- b. Uso distinto al indicado en las instrucciones de manejo descritas en el Manual de Usuario.
- c. Uso en condiciones ambientales deficientes o que exista mala instalación o mal uso del producto.
- d. Daños causados por fluctuaciones de voltaje en los circuitos eléctricos o descargas eléctricas atmosféricas.
- e. En el evento que el aparato haya sido abierto por cualquier persona o centro de servicio no autorizado por Basculas MORESCO
- f. Daños producidos por la intervención o desarme del producto de parte de personal ajeno al departamento de servicio de BASCULAS MORESCO, o los ocasionados por la adaptación e instalación de piezas o accesorios no genuinos ni autorizados.
- g. Cables, adaptadores, baterías, controles remotos, partes plásticas, gabinetes y demás accesorios o partes consumibles o de alto riesgo de daño por exceso de manipulación no están sujetos a la garantía.
- h. Daños ocasionados por falta de cuidado con el producto o factores ajenos a Basculas y Balanzas Camry, tales como rayaduras, decoloramiento, oxidación, exceso de polvo, golpes, ruptura del mueble o gabinete del producto, contaminación de plagas o sustancias.
- i. Cuando el producto no tiene sellos de garantía o se encuentran alterados.
- j. Si el aparato se le somete a sobresaturación de uso, por ejemplo alquiler etc. O que se haya excedido los límites de sobre carga o uso específico para el cual fue diseñado.
- k. Garantía cuya vigencia ha expirado, no presente factura legal de venta y no presente este formato de garantía debidamente diligenciado
- l. El desgaste por el uso normal de partes y piezas mecánicas, metálicas, plásticas y de caucho.
- m. Accesorios faltantes después de recibida la mercancía no son cubiertos por la garantía.
- n. Robo del producto